

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年3月15日 (15.03.2001)

PCT

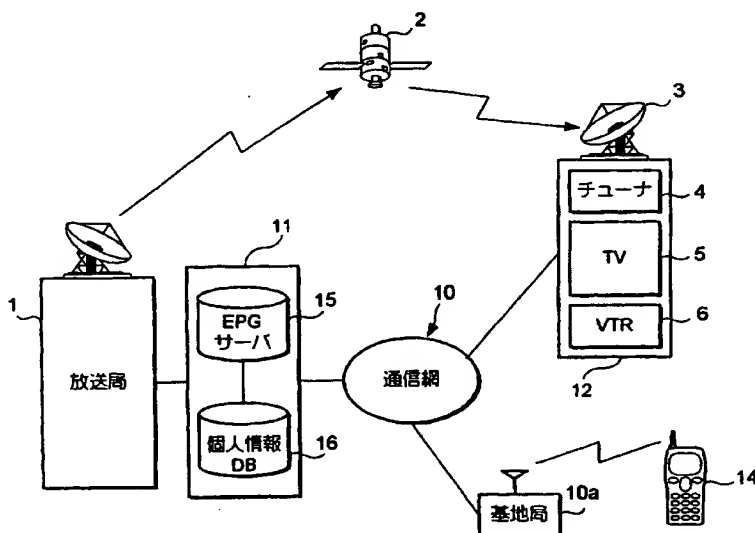
(10) 国際公開番号
WO 01/19002 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04H 1/00, H04M 11/08, H04N 5/44, G06F 13/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/05957
- (22) 国際出願日: 2000年9月1日 (01.09.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願平11/250438 1999年9月3日 (03.09.1999) JP
- (71) 出願人 (オーストリア, ベルギー, スイス, キプロス, ドイツ, デンマーク, スペイン, フィンランド, フランス, 英国, ギリシャ, アイルランド, イタリア, 日本, ルクセンブルグ, モナコ, オランダ, ポルトガル, スウェーデン についてのみ): エヌ・ティ・ティ・アドバンステク
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 斎藤博治 (SAITO, Hiroji) [JP/JP]; 〒168-0072 東京都杉並区高井戸東四丁目27-7-126 Tokyo (JP). 長岡達二 (NAGAOKA, Tatsuji) [JP/JP]; 〒002-8072 北海道札幌市北区あいの里二条七丁目4-11 Hokkaido (JP). 松浦知子 (MATSUURA, Tomoko) [JP/JP]; 〒140-0011 東京都品川区東大井二丁目8-14-302 Tokyo (JP). 若泉真理子 (WAKAIZUMI, Mariko) [JP/JP]; 〒157-0062 東京都世田谷区南烏山二丁目25-17-1-102 Tokyo (JP).
- ノロジ株式会社 (NTT ADVANCED TECHNOLOGY CORPORATION) [JP/JP]; 〒163-0431 東京都新宿区西新宿二丁目1番1号 Tokyo (JP).

/続葉有/

(54) Title: PROGRAM INFORMATION TRANSMITTER, COMMUNICATION SYSTEM, PROGRAM INFORMATION TRANSMITTING METHOD, PROGRAM RECORDING INSTRUCTING METHOD, AND PROGRAM PURCHASING INSTRUCTING METHOD

(54) 発明の名称: 番組情報送信装置、通信システム、番組情報送信方法、番組記録指示方法および番組購入指示方法



- 1...BROADCASTING STATION
15...EPG SERVER
16...PERSONAL INFORMATION DB
10...COMMUNICATION NETWORK
4...TUNER
10a...BASE STATION

(57) Abstract: Program guide information about a program broadcast by a broadcasting station (1) is stored in an EPG server (15) of a center station (11). The EPG server (15) searches for a program meeting the conditions of e.g., the genre of the program registered in a personal information database (16) of each user and transmits the guide information of the program searched for to a portable telephone (14) of the user where the conditions are set through a communication network (10). Thus, if there is a program meeting the conditions specified by the user being away from the home of the user through the portable telephone (14), the user can acquire the information about the program. Referring to the acquired program information, the user can instruct a VTR (6) at the home (12) to record the program through the portable telephone (14).

/続葉有/

WO 01/19002 A1



(74) 代理人: 川崎研二(KAWASAKI, Kenji); 〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目2番10号 東洋ビルディング 7階 朝日特許事務所 Tokyo (JP). 添付公開書類:
— 国際調査報告書

(81) 指定国 (国内): AU, CA, CN, JP, KR, SG, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

センタ局 1 1 の E P G サーバ 1 5 には、放送局 1 によって放送される番組の番組案内ガイド情報が蓄積されている。そして、E P G サーバ 1 5 は、各ユーザ毎に個人情報データベース 1 6 に登録された番組のジャンルなどの条件に適合する番組を検索し、検索した番組の案内ガイド情報を通信網 1 0 を介してその条件を設定したユーザの携帯電話 1 4 に送信する。これにより、ユーザは外出先でも携帯電話 1 4 で自分の指定した条件に合致した番組があった場合、この番組の情報を取得することができる。そして、取得した番組情報を参照して携帯電話 1 4 から家庭 1 2 内の V T R 6 に録画指示を行うことができる。

1
明 細 書

番組情報送信装置、通信システム、番組情報送信方法、番組記録指示方法および
番組購入指示方法

5

技術分野

本発明は、放送される番組に関する情報を無線通信端末に送信する番組情報送信装置および方法、この番組情報送信装置を備えた通信システム、番組記録指示
10 方法ならびに番組購入指示方法に関する。

技術背景

近年、家庭にあるVTR（ビデオテープレコーダ）などに、外出先から電話回
15 線等を介して録画指示を行うといった遠隔制御を行うシステムが開発されている。

ところで、上述したようにVTRを遠隔制御することにより、外出先から所望
の番組の録画指示を行う場合、ユーザは録画したい番組のチャンネルや時間を記憶しておく必要がある。しかし、最近ではテレビ放送の多チャンネル化に伴って、
放送される番組数が多くなり、これらの放送時間やチャンネル等を記憶しておく
20 ことは困難である。

そこで、外出先で番組表などのデータを受信し、受信した番組表を参照して録
画指示を行うことが考えられる。しかし、携帯端末等で上述した番組表データを受信する場合、番組表データに含まれる番組量が多いと、データ量が大きくなり、
容量に限界のある携帯端末のメモリを圧迫してしまうことが考えられる。また、
25 携帯端末に搭載される表示画面は小型であるため、この画面に表示された多数の
番組の中から、所望の番組を見つける作業も煩雑である。

本発明は、上記の事情を考慮してなされたものであり、外出先のユーザに対して必要な番組に関する情報を提供することができる番組情報送信方法および番組
情報送信装置、ならびに外出先のユーザが必要な番組情報を取得するとともに、

外出先から所望の番組の録画指示または購入指示が正確に行える通信システム、番組記録指示方法および番組購入指示方法を提供することを目的とする。

発明の開示

5

本発明に係る番組情報送信装置は、放送される番組に関する番組情報を無線通信端末に無線送信する装置であって、放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースと、無線通信端末に対応して設定された検索条件を記憶する検索条件記憶手段と、前記検索条件記憶手段に記憶された検索条件に適合する番組を前記番組情報データベースの中から検索する検索手段と、前記検索手段により前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に自発的に送信する送信手段とを具備することを特徴としている。

また、別の態様として、本発明に係る通信システムは、無線通信を行う無線通信端末と、放送される番組に関する情報を前記無線通信端末に送信する番組情報送信装置と、放送される番組を記録する番組記録装置と、これらの装置間を接続する通信網とを備える通信装置であって、前記番組情報送信装置は、放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースと、前記無線通信端末に対応して設定された検索条件を記憶する検索条件記憶手段と、前記検索条件記憶手段に記憶された検索条件に適合する番組を前記番組情報データベースの中から検索する検索手段と、前記検索手段により前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に自発的に送信する送信手段とを有し、前記無線通信端末は、前記番組情報送信装置から送信される番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、前記番組情報記憶手段に記憶された番組情報を表示する表示手段と、番組記録を指示する記録指示情報を前記通信網を介して前記番組記録装置に送信する記録指示送信手段とを有し、前記番組記録装置は、前記通信網を介して送信される記録指示情報を受信する指示情報受信手段と、前記指示情報受信手段により受信された記録指示情報にしたがって放送される番組を記録する記録実行手段とを有している

ことを特徴としている。

また、別の態様として、本発明に係る番組情報送信方法は、放送される番組に関する番組情報を無線通信端末に無線送信する方法であって、放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースの中から、無線通信端末に
5 対応して設定された検索条件に適合する番組を検索する検索ステップと、前記検索ステップにおいて前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に自発的に送信する送信ステップとを具備することを特徴としている。

また、別の態様として、本発明に係る番組記録指示方法は、放送される番組を
10 記録する番組記録装置に対して無線通信端末から番組の記録指示を行う番組記録指示方法であって、送される番組に関する番組情報が蓄積されたデータベースの中から、前記無線通信端末のユーザが予め設定している検索条件に適合する番組を検索する番組検索ステップと、前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記データベースから取得し、当該番組
15 情報を前記無線通信端末に自発的に送信する番組情報送信ステップと、前記無線通信端末において送信された前記番組情報を受信し、受信した番組情報を表示して、ユーザにこの番組の記録指示を促す番組情報表示ステップと、この番組の記録指示が行われた場合に、前記無線通信端末から前記番組の記録指示情報を前記番組記録装置に送信する記録指示送信ステップとを具備することを特徴としてい
20 る。

また、別の態様として、本発明に係る番組購入指示方法は、登録されたユーザから購入指示があった番組を前記ユーザに提供する番組提供装置に対して無線通信端末から番組の購入指示を行う番組購入指示方法であって、送される番組に関する番組情報が蓄積されたデータベースの中から、前記無線通信端末のユーザに
25 対応して設定されている検索条件に適合する番組を検索する番組検索ステップと、前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記データベースから取得し、当該番組情報を前記無線通信端末に自発的に送信する番組情報送信ステップと、前記無線通信端末において送信された前記番組情報を受信し、受信した番組情報を表示して、ユーザにこの番組の購入指示

を促す番組情報表示ステップと、この番組の購入指示が行われた場合に、前記無線通信端末から前記番組の購入指示情報を前記番組提供装置に送信する購入指示送信ステップとを具備することを特徴としている。

5 図面の簡単な説明

図 1 は本発明の一実施形態に係る通信システムと、この通信システムによって番組情報提供サービスが行われる放送システムとの構成を示す図である。

図 2 は前記通信システムの構成要素であるセンタ局の機能構成を示すブロック図である。

図 3 は前記通信システムの構成要素である携帯電話の構成を示すブロック図である。

図 4 は番組案内ガイドを受信して表示する場合の、前記携帯電話のディスプレイの表示内容の一例を示す図である。

図 5 は前記通信システムの構成要素である V T R の機能構成を示すブロック図である。

図 6 は前記センタ局による番組案内ガイドデータ送信処理の手順を示すフローチャートである。

図 7 は前記番組案内ガイドデータを受信して録画指示を行う際の、前記携帯電話の処理手順を示すフローチャートである。

図 8 は前記番組案内ガイドデータを受信して録画指示を行う際の、前記携帯電話の処理手順を示すフローチャートである。

図 9 は前記携帯電話からの制御コマンドを受信して録画を実行する際の、前記 V T R の処理手順を示すフローチャートである。

図 10 は前記通信システムの変形例を示す図である。

図 11 は前記通信システムの他の変形例の構成要素である携帯電話のディスプレイに表示される内容を示す図である。

図 12 は前記通信システムのさらに他の変形例を示す図である。

図 13 は前記通信システムのさらに他の変形例に構成要素であるセンタ局の機

能構成を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

5 以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

A. 実施形態の構成

A-1. 放送システムの全体構成

まず、図1は本発明の一実施形態に係る通信システムと、この通信システムによって放送する番組の情報がユーザに提供される放送システムの全体構成を示す。

10 同図に示すように、この放送システムでは、放送局1からの放送電波が衛星2によって受信され、衛星2において所定の信号処理が行われて地上に向けて放射される。各家庭12ではアンテナ3で衛星2から放射される電波を受信し、チューナ4によって選局・復調される。このようにして、家庭12内のテレビ5に放送局1によって放送される番組が映し出されるようになっている。

15 また、上述したように家庭内のテレビ5で視聴可能な番組は、家庭内に設けられたVTR（番組記録装置）6によって録画することができる。ここで、VTR6は予約録画機能を有しており、ユーザによって設定された時刻およびチャンネルに基づいて録画を行うことができるようになっている。なお、VTR6の詳細については後述する。

20

A-2. 通信システムの全体構成

次に、符号10は、固定電話網や移動通信網等から構成される通信網であり、この通信網10を介してセンタ局（番組情報送信装置）11および家庭12とが接続されている。また、通信網10は複数（図示は1つ）の基地局10aを有し、

25 ており、通信網10に接続された通信機器は、所定のサービスエリア内にある携帯電話（無線通信端末）14との間で通信を行うことができるようになっている。なお、多数の家庭の電話機や多数の携帯電話が通信網10と接続可能であるが、ここでは、説明簡略化のために、1つの家庭12および携帯電話14のみを図示している。

A-3. センタ局の構成

センタ局 11 は、通信網 10 に接続される携帯電話 14 に電子番組ガイド (Electronic Program Guide、以下 EPG とする) データを送信する番組情報配信サービスを行うものであり、EPG データの送信制御を行う EPG サーバ 15 と、センタ局 11 によって実行される番組情報配信サービスの利用者であるユーザ毎に設定された情報を記憶する個人情報データベース (検索条件記憶手段) 16 とを備えている。ここで、EPG とは放送局 1 によって放送される番組に関する情報であり、具体的には各番組の放送日時、チャンネル、出演者、番組のジャンル、番組の概要、および番組録画のために使用される G コードなどの情報が含まれている。

ここで、図 2 は EPG サーバ 15 の機能構成を示すブロック図である。同図に示すように、EPG サーバ 15 は、EPG データベース 20 と、検索部 21 と、送信部 22 と、送信条件記憶部 23 とを備えている。

EPG データベース 20 は、放送局 1 によって放送される番組の EPG データを蓄積したデータベースである。EPG データベース 20 は、所定期間毎に放送局 1 から供給される番組情報に応じて逐次更新されるようになっている。ここで、EPG データベース 20 に蓄積する EPG データは、放送局 1 側で作成した後、EPG データベース 20 に送信して書き込むようにしてもよいし、放送局 1 から供給される情報に応じて携帯電話送信用に EPG データを作成して EPG データベース 20 に書き込むようにしてもよい。本実施形態では、後述するような表示が携帯電話 14 のディスプレイになされるように携帯電話への送信用の EPG データを作成しているものとする。

検索部 21 は、EPG データベース 20 に蓄積された多数の番組の EPG データの中から、個人情報データベース 16 に設定された個人情報に適合するデータを検索する。ここで、個人情報データベース 16 には、この番組情報配信サービスに登録された各携帯電話 (のユーザ) に対応して個人の嗜好情報が設定されている。嗜好情報としては、スポーツ、ニュース、天気予報、ドラマ、バラエティーおよびアニメなどの番組のジャンル、出演者名および放送日時などを設定する

ことが可能であり、携帯電話のユーザはこの番組情報配信サービス登録時に上述した嗜好情報を個人情報データベース16に登録しておく。ここで、個人情報データベース16に登録した嗜好情報は変更可能であるが、変更方法についてはユーザに指定された変更内容に基づいてオペレータが嗜好情報を個人情報データベース16に入力する方法であってもよいし、携帯電話14から変更データをセンタ局11に送信することにより、自動的に変更されるものであってもよいし、変更方法は任意である。検索部21は、上述したように各ユーザの嗜好情報が登録された個人情報データベース16を参照し、各ユーザに設定された嗜好情報を検索条件として、各ユーザの検索条件に適合する番組のEPGデータを検索する。

- 10 この検索の結果、番組が検索された場合には、当該検索条件を設定したユーザの携帯電話へデータを送信するための宛先情報（例えば、携帯電話の電子メールアドレスであってもよいし、当該EPGデータ送受信のためのアドレス情報等であってもよい）と、検索された番組のEPGデータを送信部22に出力する。ここで、検索部21は、上述したEPGデータベース20の内容が更新されると、
- 15 登録されたユーザの嗜好情報について検索処理を実行するようになっている。

- 送信部22は、各ユーザ毎に検索部21によって検索されたEPGデータを、検索条件に登録したユーザの携帯電話14宛に通信網10を介して送信する。ここで、送信部22は、送信条件記憶部23に記憶された送信条件に合致した場合に、EPGデータの携帯電話14への送信処理を開始するようになっている。送信条件記憶部23には、このサービスに登録されたユーザの携帯電話毎に送信条件が設定されている。このような送信条件としては、検索された番組が3件以上になれば送信処理を開始するといった条件、ある特定のジャンルに関しては1件検索された時点で送信し、他のジャンルの場合5件検索された時点で送信するといった条件、もしくは検索された番組の放送1時間前に送信するといった条件を
- 20 ユーザが登録できるようになっている。従って、送信部22は、この送信条件に適合するまでの間、検索部21から送られてくるユーザ向けのEPGデータを蓄積することになる。そして、送信条件に適合した場合、蓄積したEPGデータを送信する。なお、送信条件記憶部23に記憶される送信条件も、上述した嗜好情報と同様に適宜変更することが可能となっている。
- 25

この構成の下、例えば、あるユーザが「プロ野球*巨人」といった嗜好情報を登録していた場合、検索部 21 は、巨人戦のプロ野球中継番組の EPG データを抽出する。そして、このユーザが検索後直ぐ送信するといった送信条件を設定していた場合、巨人線のプロ野球中継番組の EPG データがこのユーザの所持する
5 携帯電話 14 に向けて送信される。なお、上記嗜好情報の「*」は論理 AND を示す。

A-4. 携帯電話の構成

次に、センタ局 11 から送信される EPG データを受信する携帯電話 14 につ
10 いて図 3 を参照して説明する。同図に示すように、この携帯電話 14 は、無線通信装置 30 と、コントローラ 31 と、複数のキーからなる入力キー 32 と、スピーカ 33 と、マイクロホン 34 と、ディスプレイ（表示手段）35 と、メモリ（番組情報記憶手段）36 を備えており、これらの各構成要素は一般的な携帯電話と同様の機能を有し、これにより他の電話機との間で通話を行うことができるよう
15 になっている。

無線通信装置 30 は、基地局 10a との間で無線通信を行うものであり、通常の携帯電話と同様に音声通信を行う。また、無線通信装置 30 は、上記センタ局 11（図 1、図 2 参照）から送信される EPG データを受信し、コントローラ 31 に送出する。

20 コントローラ 31 は、この携帯電話 14 の装置各部を制御するものであり、通常の携帯電話と同様の音声通信制御を実行する。また、コントローラ 31 は、センタ局 11 から送信される EPG データをメモリ 36 に保存するとともに、ユーザから表示指示があった場合には受け取った EPG データに対応した番組ガイド情報をディスプレイ 35 に表示させる。さらに、コントローラ 31 は、入力キー
25 32 等から入力されるユーザからの指示にしたがって、家庭 12（図 1 参照）内の VTR 6 の録画動作を制御する制御コマンド（番組記録指示情報）を作成し、無線通信装置 30 に送出する。無線通信装置 30 は、この制御コマンドを通信網 10 を介して VTR 6 に送信する。従って、本実施形態において、無線通信装置 30 およびコントローラ 31 は、記録指示送信手段を構成している。

次に、番組ガイド情報を表示する場合におけるコントローラ 31 の制御によるディスプレイ 35 の表示内容の一例について図 4 を用いて説明する。図 4 (a) に示すように、センタ局 11 から送信された EPG データを受け取ると、コントローラ 31 の制御にしたがってディスプレイ 35 は、EPG データが受信されたことをメッセージで表示するとともに、ユーザに番組情報を表示するか否かを指示させる GUI (グラフィカル・ユーザ・インターフェース) として機能する。ここで、ユーザが入力キー 32 を操作して「YES」を選択すると、図 4 (b) に示すように、ディスプレイ 35 は、番組の放送日時、チャンネルおよび番組名からなる情報 (以下、番組基本情報とする) を表示する。この携帯電話 14 では、ディスプレイ 35 の下部に受け取った EPG データに含まれる番組数、つまり検索された番組数を表示するようになっており、1 画面に表示できない番組数が検索された場合にも入力キー 32 を操作することにより、検索されて送信された番組全ての番組ガイド情報を順次スクロールさせて表示することができるようになっている。

ここで、ユーザが入力キー 32 を操作し、所望の番組の番組基本情報にカーソル C をあわせてその番組を選択すると、図 4 (c) に示すように、選択した番組の詳細情報 (以下、番組詳細情報とする) が表示される。番組詳細情報では、新聞のテレビ欄に記載されている程度の番組概要や出演者名などが表示される。また、この際、ディスプレイ 35 の画面下部には、この番組の録画指示を行うか、前画面に戻るかを指示するマークが表示され、GUI として機能するようになっている。ここで、ユーザにより録画指示がなされると、コントローラ 31 は、この番組の放送日時およびチャンネルデータを含んだ制御コマンドを生成し、無線通信装置 30 に送出する。無線通信装置 30 は、予め設定された家庭 12 ヘデータを送信するための宛先情報 (例えば、電話番号等) に基づいて後述する VTR 6 との間での通信網 10 を介した通信接続を確立し、この制御コマンドを通信網 10 を介して家庭 12 (図 1 参照) 内の VTR 6 に送信する。一方、図 4 (c) に示すような GUI でユーザが「戻る」を指示すると、図 4 (b) に示すように番組基本情報が表示される画面に戻る。また、いずれの画面が表示されている場合にも、入力キー 32 の中の予め設定されたキー、例えばオンフックキーが押下

されると、初期画面（例えば、時刻表示画面）に戻るようになっている。なお、EPGの表示形式は、図4（a）～（c）に示したような番組基本情報と番組詳細情報とを階層的に表示するものに限るわけではなく、任意であり、また表示する情報の種類も上記のものに限定されず、任意である。

5

A-5. VTRの構成

次に、図5は、家庭12内に設置されたVTR6の機能構成を示すブロック図である。同図に示すように、VTR6は、通信部（指示情報受信手段）50と、制御部51と、録画予約データ記憶部52と、録画／再生部（記録実行手段）53とを備えている。

10

通信部50は、通信網10（図1参照）を介して他の通信機器と通信を行うものであり、上述した携帯電話14から送信される制御コマンドを受信して制御部51に送出する。制御部51は、このVTR6の図示せぬ入力キーやリモコン等から入力されたユーザの指示にしたがってビデオ再生や録画を録画／再生部53に指示する。また、通信部50が受信した制御コマンドに含まれる放送日時及びチャンネルを録画予約データ記憶部52に録画予約データとして書き込む。そして、制御部51は、録画予約データ記憶部52に記憶された録画予約データに基づいて、録画／再生部53に録画の実行を指示する。録画／再生部53は、制御部51から指示された放送日時およびチャンネルにしたがって録画を行う。なお、通信部50は受信専用であってもよいが、送信機能を持たせて携帯電話14からの制御コマンドを受け取ったことを示す受取確認データを携帯電話14に返信するようにしてもよい。また、VTR6にセットされたビデオテープの残量などの情報を携帯電話14に送信するようにしてもよい。

15

20

25 B. 実施形態の動作

次に、上記構成の通信システムの動作について説明する。以下、EPGデータを検索して携帯電話14に送信するセンタ局11の動作と、EPGデータを受け取って録画指示をVTR6に送信する携帯電話14の動作と、携帯電話14からの録画指示を受け取って録画を実行するVTR6の動作とに分けて説明する。

B-1. センタ局によるEPGデータ送信動作

まず、センタ局11によるEPGデータ送信動作について図6を用いて説明する。同図に示すように、まず、EPGサーバ15のEPGデータベース20が更新されたか否かが確認される(ステップSa1)。ここで、EPGデータベース20が更新された場合には、個人情報データベース16に各ユーザの携帯電話14毎に登録された嗜好情報を検索条件として、検索部21によって各ユーザ毎に検索条件に適合する番組が検索される(ステップSa2)。

そして、検索条件に適合する番組があったか否かが各ユーザ毎に判定され(ステップSa3)、該当する番組のEPGデータが検索された場合、送信部22によって送信条件記憶部23に登録されたそのユーザの送信条件に適合するか否かを判断される(ステップSa4)。ここで、送信条件に適合した場合、検索されたEPGデータが対応する携帯電話14に向けて送信される(ステップSa7)。

一方、送信条件に適合しない場合には、検索されたEPGデータが蓄積される(ステップSa5)。そして、EPGデータベース20のEPGデータが更新された場合には、ステップSa2に戻り、ステップSa3およびステップSa4の動作を繰り返す。ここで、再度送信条件に適合しない場合には、検索された番組のEPGデータがさらに蓄積される(ステップSa5)。このような動作を繰り返し、送信条件に適合した場合(ステップSa4の判別「YES」)に、蓄積されたEPGデータが対応する携帯電話14に送信される(ステップSa7)。なお、送信条件が検索された番組放送日時1時間前といった場合には、送信条件に適合した番組、つまり放送日時1時間前の番組のEPGデータのみが送信される。

25 B-2. 携帯電話の動作

次に、上述したようにセンタ局11から送信されるEPGデータを受け取り、家庭12内のVTR6に録画指示を行う場合の携帯電話14の動作について図7および図8を用いて説明する。図7および図8に示すように、まず、この携帯電話14に電源が投入されると、ディスプレイ35には時刻表示などの初期画面が

表示される（ステップS b 1）。そして、ユーザからE P Gデータの表示指示があったか否かが確認され（ステップS b 2）、表示指示があった場合には、メモリ3 6にE P Gデータが保存されているか否かが判断される（ステップS b 1 6）。ここで、E P Gデータが保存されていない場合には、初期状態に戻り（ステップ
5 S b 1）、保存されている場合には、保存されているE P Gデータに基づいて番組基本情報（図4（b）参照）が表示される（ステップS b 7）。

一方、ステップS b 2において、ユーザからの表示指示がない場合には、E P Gデータが受信されたか否かが確認される（ステップS b 3）。そして、センタ局1 1からのE P Gデータが受信されると、このE P Gデータがメモリ3 6に保存
10 されるとともに（ステップS b 4）、ディスプレイ3 5には受信メッセージ（図4（a）参照）が表示される（ステップS b 5）。

ここで、図4（a）に示す状態において、ユーザからE P G表示指示があるか否か、つまり表示画面上で「Y E S」か「N O」のいずれが選択されたかが判断され（ステップS b 6）、「Y E S」が選択された場合には、ディスプレイ3 5には番組基本情報（図4（b）参照）が表示される（ステップS b 7）。一方、「N
15 O」が選択された場合には、初期状態に戻る（ステップS b 1）。

ディスプレイ3 5に番組基本情報が表示されると（ステップS b 7）、ユーザからのE P G表示終了が指示されたか否かが判断され（ステップS b 8）、表示終了が指示された場合には時刻表示等の初期状態に戻る（ステップS b 1）。
20 一方、ユーザからのE P G表示終了指示がない場合には、ユーザから番組詳細情報の表示指示があるか否かが判断される（ステップS b 9）。ここで、番組詳細情報の表示指示があると、つまり図4（b）に示す画面で番組が選択されると、その番組の番組詳細情報（図4（c）参照）がディスプレイ3 5に表示される（ステップS b 1 0）。

25 番組詳細情報が表示されている状態では、ユーザからの録画指示があったか否かが判断され（ステップS b 1 1）、録画指示があった場合には、その番組の放送日時やチャンネルを含んだ制御コマンド生成し、生成した制御コマンドを家庭1 2のV T R 6に向けて送信する（ステップS b 1 3）。

この後、基本番組情報の表示指示があったか否か、つまり図4（c）に示す画

面で「戻る」が選択されたか否かが判断される（ステップS b 1 4）。ここで、「戻る」が選択された場合には、図4（b）に示す番組基本情報が表示され（ステップS b 7）、ステップS b 7以降の処理が繰り返される。一方、「戻る」が選択されない場合には、EPG表示終了指示があるか否かが判断される（ステップS b 1 5）。そして、終了指示があった場合には、初期状態に戻り（ステップS b 1）、終了指示がない場合には、そのまま番組詳細情報の表示が続行される（ステップS b 1 0）。

B-3. VTRの動作

次に、上述したように携帯電話14から送信される制御コマンドを受信し、録画を実行するVTR6の動作について図9を用いて説明する。同図に示すように、まず、携帯電話14から送信された制御コマンドを受信したか否かが判断される（ステップS c 1）。ここで、制御コマンドが受信されると、受信した制御コマンドに含まれる放送日時やチャンネル等の情報から録画予約データが制御部51によって作成され、録画予約データ記憶部52に記憶される（ステップS c 2）。

そして、録画予約データ記憶部52に記憶された録画予約データに示される日時になると（ステップS c 3）、録画予約データに示されるチャンネルで放送される番組の録画処理を開始する（ステップS c 4）。この後、録画予約データに示される録画終了時刻になると、録画処理が終了する。

このように、本実施形態に係る通信システムにおいては、各ユーザは外出先でも、各自の設定した嗜好情報に適合する番組のEPGデータを所持する携帯電話14で取得することができる。そして、このEPGを参照することにより、家庭12のVTR6に所望の番組の録画予約を行うことができる。従って、ユーザは放送の多チャンネル化に伴って情報量の増加した番組表を記憶することなく、外出先から正確に所望の番組の録画指示を行うことができる。

また、本実施形態に係る通信システムにおいては、センタ局11から携帯電話14へのEPGデータを送信する際、センタ局11から送信されるEPGデータは、使用者の嗜好にあったもののみが送信される。すなわち、そのユーザにとって不要な番組のEPGデータは送信されないので、メモリ容量が小さい携帯電話

1 4のメモリを圧迫することが抑制される。また、予めユーザの嗜好情報に適合する番組のE P Gデータが送信されているので、送信される番組数もある程度絞り込まれることになり、携帯電話1 4のような表示画面の小さい端末であっても、E P Gを参照して所望の番組を容易かつ短時間で探すことができる。また、上述
5 したような番組基本情報と番組詳細情報とを階層的に表示することにより、視認性および操作性を向上させている。

また、本実施形態では、放送される番組プログラム中にユーザの嗜好にあった番組が検索された場合に携帯電話1 4に送信する、いわゆるプッシュ型のE P Gデータ送信処理を行っている。これに対し、携帯電話1 4からセンタ局1 1にア
10 クセスしてE P Gデータを取得する場合、嗜好情報にあった番組が検索されていないと、アクセスを行っても情報が得られず、結果的に無駄なアクセスとなってしまうことがある。しかしながら、本実施形態では、プッシュ型のE P Gデータ送信を行っているので、上述したような携帯電話1 4からセンタ局1 1への無駄なアクセスが防止される。

15 また、各ユーザがE P Gデータの送信条件を設定することができるようになっているので、例えば放送時間1時間前に送信するといった条件を設定すれば、その番組放送の1時間前にE P Gデータがユーザの所持する携帯電話1 4に送信される。ユーザはこれを見て家に帰ってその番組を視聴することも可能であるし、家に帰れない場合には、携帯電話1 4からV T R 6に録画予約指示を行うことも
20 できる。また、ユーザが複数の嗜好情報を個人情報データベース1 6に登録している場合には、ある嗜好情報で番組が検索された場合には、その時点および放送1時間前の2度送信するといった設定や、他の嗜好情報で番組が検索された場合には、その時点で1度だけ送信するといった設定を行うことができる。さらに、各ユーザの設定に関わらず、設定された放送時間前（例えば、放送1時間前）に
25 その番組のE P Gデータ（一度送信したE P Gデータを含む）を送信するようにしてもよい。このようにすれば、ユーザがある番組について放送日時を忘れていた場合にも、その番組の設定された放送時間前であることをユーザに報知して録画や視聴を促すことができる。

C. 変形例

なお、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、以下のような種々の変形が可能である。

(1) 上述した実施形態においては、携帯電話 14 から家庭 12 の VTR 6 に録画指示を行う場合について説明したが、これに限らず、PPV (Pay Per View) サービスを行う放送システムの場合には、携帯電話 14 から所望の番組の購入指示を行えるようにしてもよい。この場合、図 10 に示すように、上述した実施形態と同様にセンタ局 11 から送信される EPG を参照して携帯電話 14 から通信網 10 を介して放送局 1 に番組購入指示を送信する。そして、PPV サービスを行う放送システムでは、放送局 1 からスクランブルした番組データを送信しているが、上述した購入指示を受け取った放送局 1 では、指定された番組についての視聴許可情報をスクランブルした番組データとともに送信する。そして、家庭 12 に設置された有料放送受信装置 100 がスクランブルされた番組のデータおよび視聴許可情報を受信し、視聴が許可された番組データをディスクリンブルしてユーザから購入が指示された番組を視聴可能にする。

なお、携帯電話 14 から通信網 10 を介して家庭 12 内の有料放送受信装置 100 に購入指示を送信し、これを受信した有料放送受信装置 100 が放送局 1 から送信されるスクランブルされた番組データをディスクリンブルするようにしてもよい。

(2) また、上述した実施形態においては、センタ局 11 から双方向通信が可能な携帯電話 14 に EPG データを送信するようにしていたが、これに限らず、簡易型携帯電話システム (PHS: Personal Handy-phone System)、又は、広域もしくは局所の無線による送受信が可能な携帯型移動通信端末、その他の移動通信端末他の無線通信機能を有する携帯端末に送信するようにしてもよい。また、受信機能のみを有するページャに EPG データを送信することも可能である。この場合、このページャがデータ通信可能な公衆電話等とのインターフェースを有するものであれば、この公衆電話とページャを接続して上述した携帯電話 14 と同様に録画指示を公衆電話に転送してから家庭 12 に送信するようにしてもよい。

(3) また、上述した実施形態では、番組の放送日時やチャンネル情報からなる

番組基本情報と、番組概要や出演者等の情報からなる番組詳細情報とをEPGデータとして送信するようにしていたが、センタ局11から携帯電話14へ番組基本情報のみを自発的に送信するようにしてもよい。この場合、この番組基本情報のみからなるEPGデータを受け取った携帯電話14では、図11(a)~(c)

- 5 に示すような表示を行うようにすればよい。まず、図11(a)に示すように、上述した実施形態と同様の受信メッセージを表示する。そして、ユーザによってEPG表示指示がなされた場合には、図11(b)に示すように、番組の放送日時、チャンネルおよび名称からなる番組基本情報が表示されるとともに、「詳細情報を取得しますか?」といった表示がなされる。ここで、ユーザが詳細情報取得を指示すると、携帯電話14からセンタ局11に詳細情報取得指示が送信される。詳細情報取得指示を受け取ったセンタ局11では、その番組の詳細情報を携帯電話14に送信する。これにより、図11(c)に示すように、ディスプレイ35には、その番組の概要や出演者等が示された詳細情報が表示される。なお、図11(b)に示す番組基本情報が表示されている状態で、ユーザが「録画指示」
- 10
- 15 を選択すれば、詳細情報を得るためのセンタ局11へのアクセスを行うことなく、家庭12内のVTR6にその番組の録画指示を行うことができる。

このようにすれば、不要な番組の詳細情報は携帯電話14には送信されなくなるので、携帯電話14への送信データ量を抑制することができ、これを受信する携帯電話14のメモリをより効率よく使用することができる。例えば、番組詳細

20 情報として、その番組の10秒間のハイライト映像データや静止画像データ等を含むようにすれば、ユーザはハイライト映像等を携帯電話14で参照することができ、非常に便利である。しかし、多数の番組について、ハイライト映像等の画像データを送信すれば、送信データ量が多くなるとともに、受信する携帯電話14のメモリを圧迫することになる。本変形例で述べたように、まずデータ量の少

25 ない番組基本情報のみを送信し、これを見たユーザの携帯電話14から指示を受けた場合にのみハイライト映像等の詳細情報を送信するようにすれば、送信データ量の大幅な増加を招くことなく、ユーザは必要な番組のハイライト映像等を参照することができる。

(4) さらに、上述した実施形態においては、VTR6が携帯電話14から送信

される制御コマンドを受信する機能を有していたが、これに限らず、携帯電話 14 からの制御コマンドを受信して V T R に書き込む録画予約データを生成する受信コントローラを設け、この受信コントローラと V T R とをケーブル等で接続するような形態であってもよい。また、番組を記録する装置としては、上述した V T R 6 以外にも、ハードディスク装置や D V D (Digital Versatile Disc) などの記録媒体に番組データを書き込むレコーダー等の他の種類の記録装置を用いるようにしてもよい。

(5) また、図 1 2 に示すように、上述した実施形態に加えて家庭 1 2 内に視聴・録画情報送信装置 (履歴情報取得手段) 1 1 0 を設け、ユーザの視聴・録画履歴をセンタ局 1 1 に送信し、これを受け取ったセンタ局 1 1 の個人情報設定部 (検索条件書込手段) 1 2 0 が個人情報データベース 1 6 の嗜好情報を自動的に設定するようにしてもよい。

図 1 2 に示すように、視聴・録画情報送信装置 1 1 0 は、チューナ 4 が視聴または録画のために選局した番組の放送日時やチャンネル情報からなる履歴情報を記憶する記憶装置 1 1 1 と、この記憶装置に記憶された履歴情報を定期的に通信網 1 0 を介してセンタ局 1 1 の個人情報設定部 1 2 0 に送信する送信装置 1 1 2 とを備えている。

ここで、図 1 3 は、視聴・録画情報送信装置 1 1 0 から送信される視聴・録画履歴情報に基づいて嗜好情報を個人情報データベース 1 6 に自動登録する個人情報設定部 1 2 0 の機能構成を示すブロック図である。同図に示すように、個人情報設定部 1 2 0 は、受信部 1 2 1 と、嗜好情報登録部 1 2 2 と、番組表データベース 1 2 3 とを備えている。

受信部 1 2 1 は、視聴・録画情報送信装置 1 1 0 の送信装置 1 1 2 から通信網 1 0 を介して送信される視聴・録画履歴情報を受信する。嗜好情報登録部 1 2 2 は、受信部 1 2 1 の受信した視聴・録画履歴情報に含まれる放送日時およびチャンネルと、番組表データベース 1 2 3 に蓄積された過去の番組表データとからこのユーザの視聴・録画した番組を特定する。また、番組表データベース 1 2 3 には、番組表に加えて各番組のジャンル出演者名などの情報が蓄積されている。この情報を参照することにより、嗜好情報登録部 1 2 2 はユーザの視聴・録画した

番組のジャンルおよび出演者名を特定する。そして、嗜好情報登録部 122 は、特定した番組のジャンルおよび出演者を、このユーザの嗜好情報として個人情報データベース 16 に登録する。

5 このようにして個人情報データベース 16 に登録された嗜好情報を検索条件として、上述した実施形態と同様に EPG サーバ 15（図 2 参照）によって番組が検索され、ユーザの所持する携帯電話 14 に送信される。従って、ユーザは個人情報データベース 16 に嗜好情報を登録するといった作業を行うことなく、嗜好にあった EPG を携帯電話 14 で取得することができる。

10 （6）また、上述した実施形態においては、携帯電話 14 から通信網 10 を介して家庭 12 内の VTR 6 に制御コマンドが送信されるようになっていたが、これに限らず、携帯電話 14 からセンタ局 11 に録画すべき番組を指定するデータを送信し、これを受け取ったセンタ局 11 から通信網 10 を介して家庭 12 内の VTR 6 に制御コマンドを送信するようにしてもよい。

15 （7）また、上述した実施形態においては、本発明が放送局 1 からの放送電波を衛星 2 を介して家庭 12 に送信する衛星放送システムに適用される場合について説明したが、これに限らず、本発明はラジオ放送を含む地上波放送およびケーブル放送等の他の放送システムに適用することもできる。

請求の範囲

1. 放送される番組に関する番組情報を無線通信端末に無線送信する装置であって、

- 5 放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースと、無線通信端末に対応して設定された検索条件を記憶する検索条件記憶手段と、前記検索条件記憶手段に記憶された検索条件に適合する番組を前記番組情報データベースの中から検索する検索手段と、
- 10 前記検索手段により前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に自発的に送信する送信手段と
- を具備することを特徴とする番組情報送信装置。

2. 前記検索手段によって検索された番組情報を前記無線通信端末に送信するための送信条件を前記無線通信端末に対応して記憶した送信条件記憶手段をさらに具備し、

前記送信手段は、前記送信条件記憶手段に記憶された送信条件に適合した場合に、前記番組情報を前記送信条件に対応する前記無線通信端末に送信することを特徴とする請求項 1 に記載の番組情報送信装置。

20

3. 前記送信手段は、前記検索手段によって検索された番組情報を、この番組の放送開始の所定時間前になった時点で前記無線通信端末に送信することを特徴とする請求項 1 に記載の番組情報送信装置。

- 25 4. 前記番組情報データベースに蓄積される番組情報は、番組の放送日時、チャンネルおよび番組名情報を含んだ基本情報と、番組内容に関する情報であり、前記基本情報よりも情報量の多い詳細情報とを有しており、

前記送信手段は、前記検索手段により検索された番組の前記基本情報を自発的に前記無線通信端末に送信した後、前記無線通信端末から指示があった場合に、

前記検索手段により検索された番組の前記詳細情報を前記無線通信端末に送信する

ことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の番組情報送信装置。

- 5 5. ユーザの過去に放送された番組の視聴、記録または両者の履歴情報を取得する履歴情報取得手段と、

前記履歴情報取得手段により取得された履歴情報に基づいて、前記ユーザの無線通信端末に対応する検索条件を設定して前記検索条件記憶手段に書き込む検索条件書込手段とをさらに具備する

- 10 ことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の番組情報送信装置。

6. 無線通信を行う無線通信端末と、放送される番組に関する情報を前記無線通信端末に送信する番組情報送信装置と、放送される番組を記録する番組記録装置と、これらの装置間を接続する通信網とを備える通信システムであって、

- 15 前記番組情報送信装置は、放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースと、前記無線通信端末に対応して設定された検索条件を記憶する検索条件記憶手段と、前記検索条件記憶手段に記憶された検索条件に適合する番組を前記番組情報データベースの中から検索する検索手段と、前記検索手段により前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する
20 番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に自発的に送信する送信手段とを有し、

- 前記無線通信端末は、前記番組情報送信装置から送信される番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、前記番組情報記憶手段に記憶された番組情報を表示する表示手段と、番組記録を指示する記録指示情報を前記通信網を介して前記番組記録装置に送信する記録指示送信手段とを有し、
25

前記番組記録装置は、前記通信網を介して送信される記録指示情報を受信する指示情報受信手段と、前記指示情報受信手段により受信された記録指示情報にしたがって放送される番組を記録する記録実行手段とを有している

ことを特徴とする通信システム。

7. 無線通信を行う無線通信端末と、放送される番組に関する情報を前記無線通信端末に送信する番組情報送信装置と、登録されたユーザから番組購入がなされた場合に当該番組をユーザに提供する番組提供装置と、これらの装置間を接続する通信網とを備える通信システムであって、

前記番組情報送信装置は、放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースと、前記無線通信端末に対応して設定された検索条件を記憶する検索条件記憶手段と、前記検索条件記憶手段に記憶された検索条件に適合する番組を前記番組情報データベースの中から検索する検索手段と、前記検索手段により前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に自発的に送信する送信手段とを有し、

前記無線通信端末は、前記番組情報送信装置から送信される番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、前記番組情報記憶手段に記憶された番組情報を表示する表示手段と、番組購入を指示する購入指示情報を前記通信網を介して前記番組提供装置に送信する購入指示送信手段とを有し、

前記番組提供装置は、前記通信網を介して送信される購入指示情報を受信する購入情報受信手段と、前記購入情報受信手段により受信された購入指示情報にしたがってユーザに番組を提供する番組提供手段とを有していることを特徴とする通信システム。

8. 前記番組情報送信装置は、前記検索手段によって検索された番組情報を前記無線通信端末に送信するための送信条件を前記無線通信端末に対応して記憶した送信条件記憶手段をさらに有し、

前記送信手段は、前記送信条件記憶手段に記憶された送信条件に適合した場合に、前記番組情報を前記送信条件に対応する前記無線通信端末に送信することを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の通信システム。

9. 前記送信手段は、前記検索手段によって検索された番組情報を、この番組

の放送開始の所定時間前になった時点で前記無線通信端末に送信する
ことを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の通信システム。

10 . 前記番組情報データベースに蓄積される番組情報は、番組の放送日時、
5 チャンネルおよび番組名情報を含んだ基本情報と、番組内容に関する情報であり、
前記基本情報よりも情報量の多い詳細情報とを有しており、

前記送信手段は、前記検索手段により検索された番組の前記基本情報を自発的
に前記無線通信端末に送信した後、前記無線通信端末から指示があった場合に、
前記検索手段により検索された番組の前記詳細情報を前記無線通信端末に送信す
10 る

ことを特徴とする請求項 6 ないし 9 のいずれかに記載の通信システム。

11 . 前記通信網に接続可能であり、ユーザの過去に放送された番組の視聴、
記録または両者の履歴情報を取得して前記番組情報送信装置に送信する履歴情報
15 取得手段をさらに具備し、

前記番組情報送信装置は、前記履歴情報取得手段から送信される履歴情報に基
づいて、前記ユーザの無線通信端末に対応する検索条件を設定して前記検索条件
記憶手段に書き込む検索条件書込手段を有している

ことを特徴とする請求項 6 ないし 10 のいずれかに記載の通信システム。
20

12 . 放送される番組に関する番組情報を無線通信端末に無線送信する方法で
あって、

放送される番組に関する番組情報が蓄積された番組情報データベースの中ら
から、無線通信端末に対応して設定された検索条件に適合する番組を検索する検索
25 ステップと、

前記検索ステップにおいて前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、
検索された番組に関する番組情報を前記検索条件に対応する前記無線通信端末に
自発的に送信する送信ステップと

を具備することを特徴とする番組情報送信方法。

13. 前記送信ステップにおいては、前記無線通信端末に対応して設定された送信条件に適合した場合に、前記検索ステップによって検索された番組情報を前記送信条件に対応する前記無線通信端末に送信する

5 ことを特徴とする請求項12に記載の番組情報送信方法。

14. 前記送信ステップにおいては、前記検索ステップにおいて検索された番組情報を、この番組の放送開始の所定時間前になった時点で前記無線通信端末に送信する

10 ことを特徴とする請求項12に記載の番組情報送信方法。

15. 前記番組情報データベースに蓄積される番組情報は、番組の放送日時、チャンネルおよび番組名情報を含んだ基本情報と、番組内容に関する情報であり、前記基本情報よりも情報量の多い詳細情報とを有しており、

15 前記送信ステップでは、前記検索ステップにおいて検索された番組の前記基本情報を自発的に前記無線通信端末に送信した後、前記無線通信端末から指示があった場合に、前記検索ステップにおいて検索された番組の前記詳細情報を前記無線通信端末に送信する

 ことを特徴とする請求項12ないし14のいずれかに記載の番組情報送信方法。

20

16. 放送される番組を記録する番組記録装置に対して無線通信端末から番組の記録指示を行う番組記録指示方法であって、

 放送される番組に関する番組情報が蓄積されたデータベースの中から、前記無線通信端末のユーザが予め設定している検索条件に適合する番組を検索する番組

25 検索ステップと、

 前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記データベースから取得し、当該番組情報を前記無線通信端末に自発的に送信する番組情報送信ステップと、

 前記無線通信端末において送信された前記番組情報を受信し、受信した番組情

報を表示して、ユーザにこの番組の記録指示を促す番組情報表示ステップと、

この番組の記録指示が行われた場合に、前記無線通信端末から前記番組の記録指示情報を前記番組記録装置に送信する記録指示送信ステップと

を具備することを特徴とする番組記録指示方法。

5

17. 前記番組情報送信ステップにおいては、前記無線通信端末のユーザに対応して設定されている送信条件に適合した場合に、前記検索ステップによって検索された番組情報を送信する

ことを特徴とする請求項17に記載の番組記録指示方法。

10

18. 前記データベースに蓄積される番組情報は、番組の放送日時、チャンネルおよび番組名情報を含んだ基本情報と、番組内容に関する情報であり、前記基本情報よりも情報量の多い詳細情報とを有しており、

15 前記番組情報送信ステップでは、前記番組検索ステップにおいて検索された番組の前記基本情報を自発的に前記無線通信端末に送信した後、前記無線通信端末から指示があった場合に、前記検索ステップにおいて検索された番組の前記詳細情報を前記無線通信端末に送信する

ことを特徴とする請求項17または18に記載の番組記録指示方法。

20

19. 登録されたユーザから購入指示があった番組を前記ユーザに提供する番組提供装置に対して無線通信端末から番組の購入指示を行う番組購入指示方法であって、

25 放送される番組に関する番組情報が蓄積されたデータベースの中から、前記無線通信端末のユーザに対応して設定されている検索条件に適合する番組を検索する番組検索ステップと、

前記検索条件に適合する番組が検索された場合に、検索された番組に関する番組情報を前記データベースから取得し、当該番組情報を前記無線通信端末に自発的に送信する番組情報送信ステップと、

前記無線通信端末において送信された前記番組情報を受信し、受信した番組情

報を表示して、ユーザにこの番組の購入指示を促す番組情報表示ステップと、

この番組の購入指示が行われた場合に、前記無線通信端末から前記番組の購入指示情報を前記番組提供装置に送信する購入指示送信ステップと

を具備することを特徴とする番組購入指示方法。

5

20. 前記番組情報送信ステップにおいては、前記無線通信端末のユーザに対応して設定されている送信条件に適合した場合に、前記検索ステップによって検索された番組情報を送信する

ことを特徴とする請求項19に記載の番組購入指示方法。

10

21. 前記データベースに蓄積される番組情報は、番組の放送日時、チャンネルおよび番組名情報を含んだ基本情報と、番組内容に関する情報であり、前記基本情報よりも情報量の多い詳細情報とを有しており、

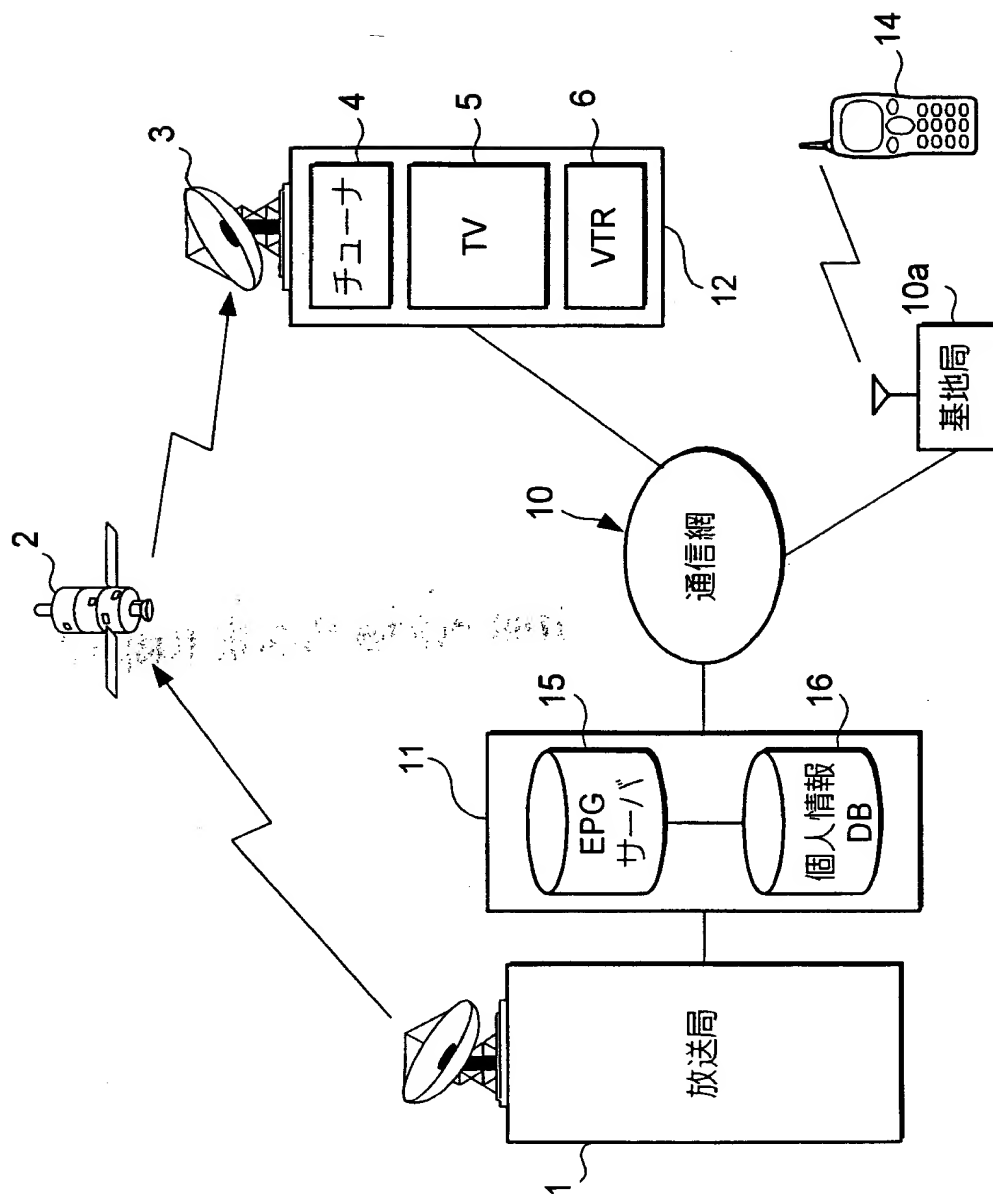
前記番組情報送信ステップでは、前記番組検索ステップにおいて検索された番組の前記基本情報を自発的に前記無線通信端末に送信した後、前記無線通信端末から指示があった場合に、前記検索ステップにおいて検索された番組の前記詳細情報を前記無線通信端末に送信する

15

ことを特徴とする請求項19または20に記載の番組購入指示方法。

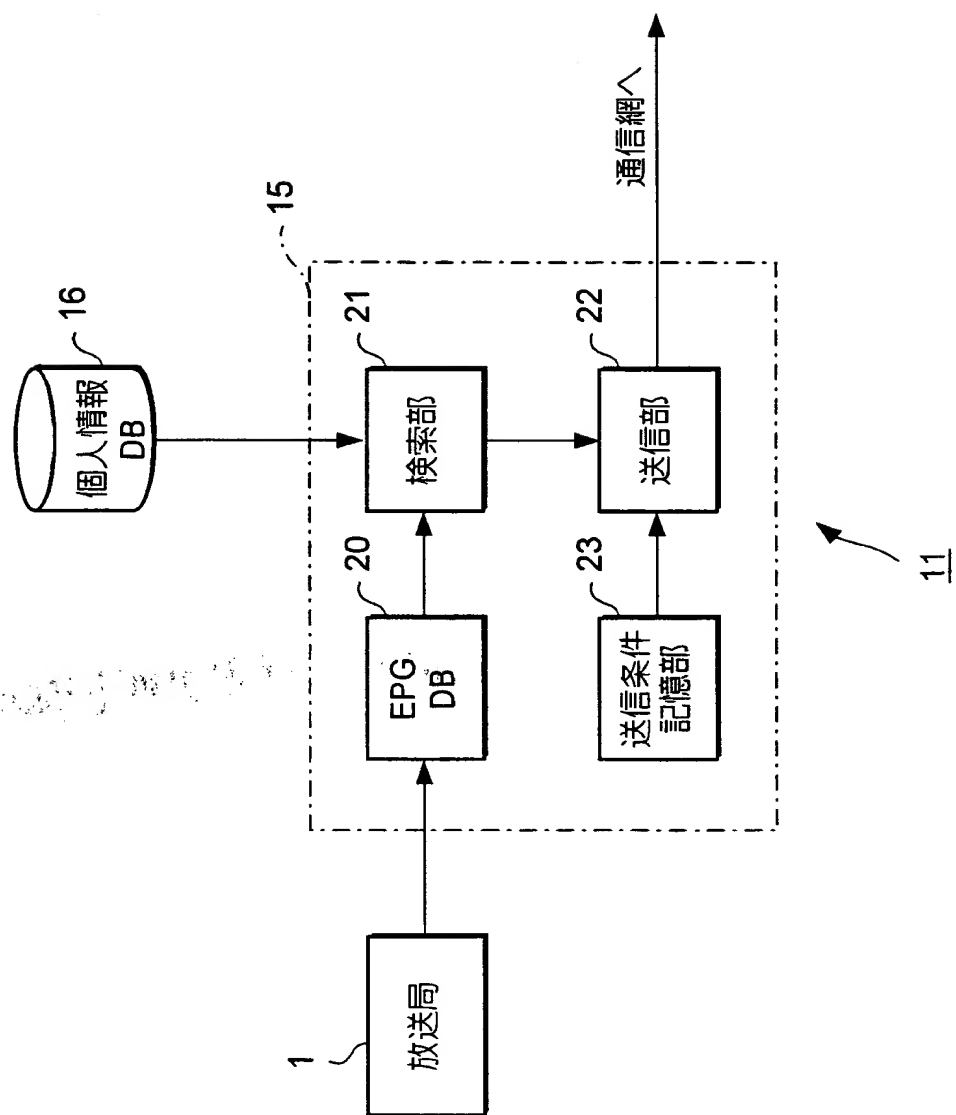
This Page Blank (uspto)

図 1



This Page Blank (uspto)

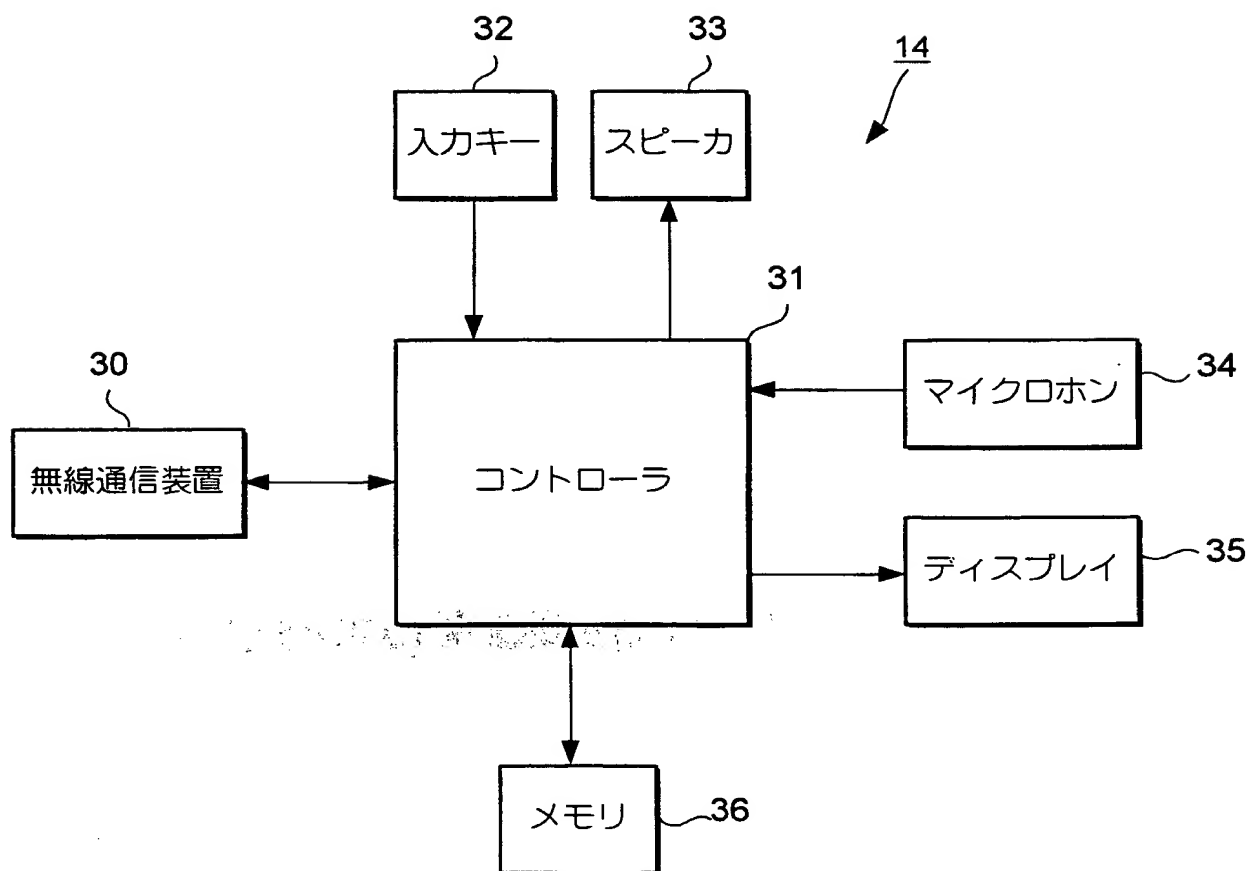
図 2



This Page Blank (uspto)

3/13

図 3



This Page Blank (uspto)

4/13

図 4

35

番組情報を受信しました。
表示しますか？

☐ YES ☐ NO

(a)

C →

35

×月×日 19:00～19:30
×ch 7時のニュース

×月×日 21:00～21:30
×ch 9時のニュース

番組数 5

(b)

35

×月×日 19:00～19:30
×ch 7時のニュース
番組概要

出演者 鈴木太郎他

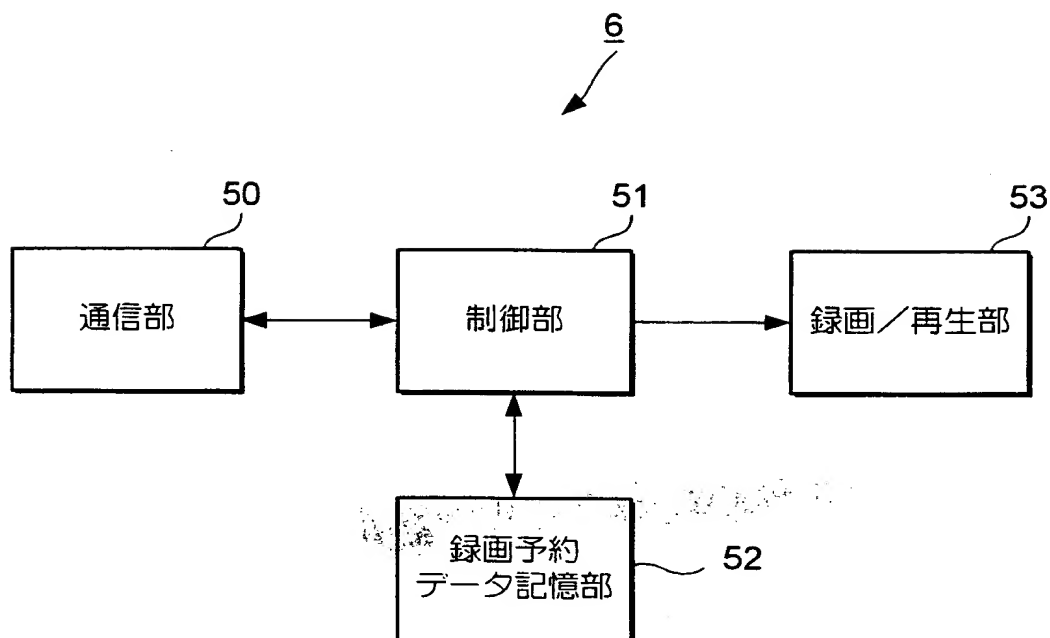
☐ 録画指示 ☐ 戻る

(c)

This Page Blank (uspto)

5/13

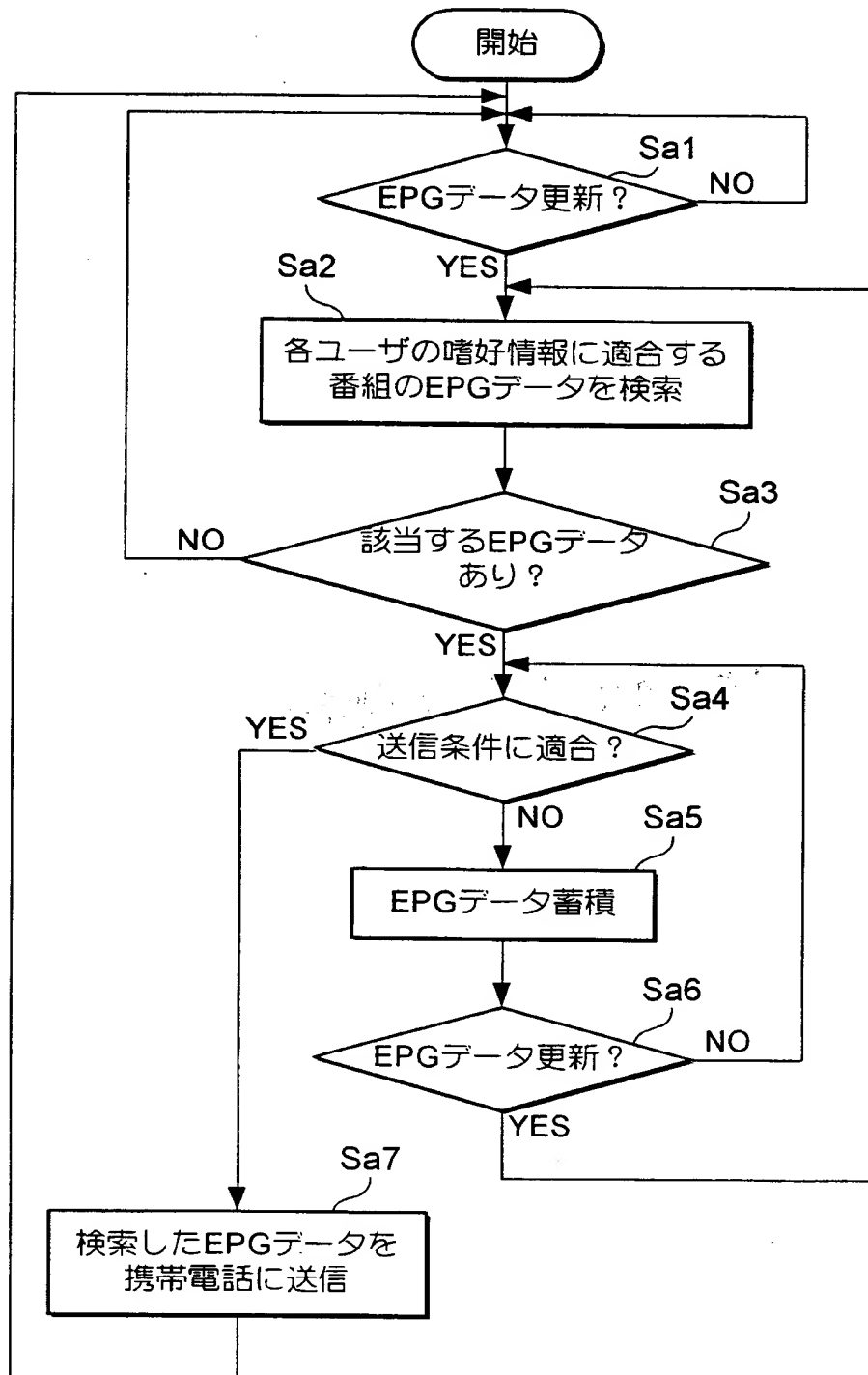
図 5



This Page Blank (ucpto)

6/13

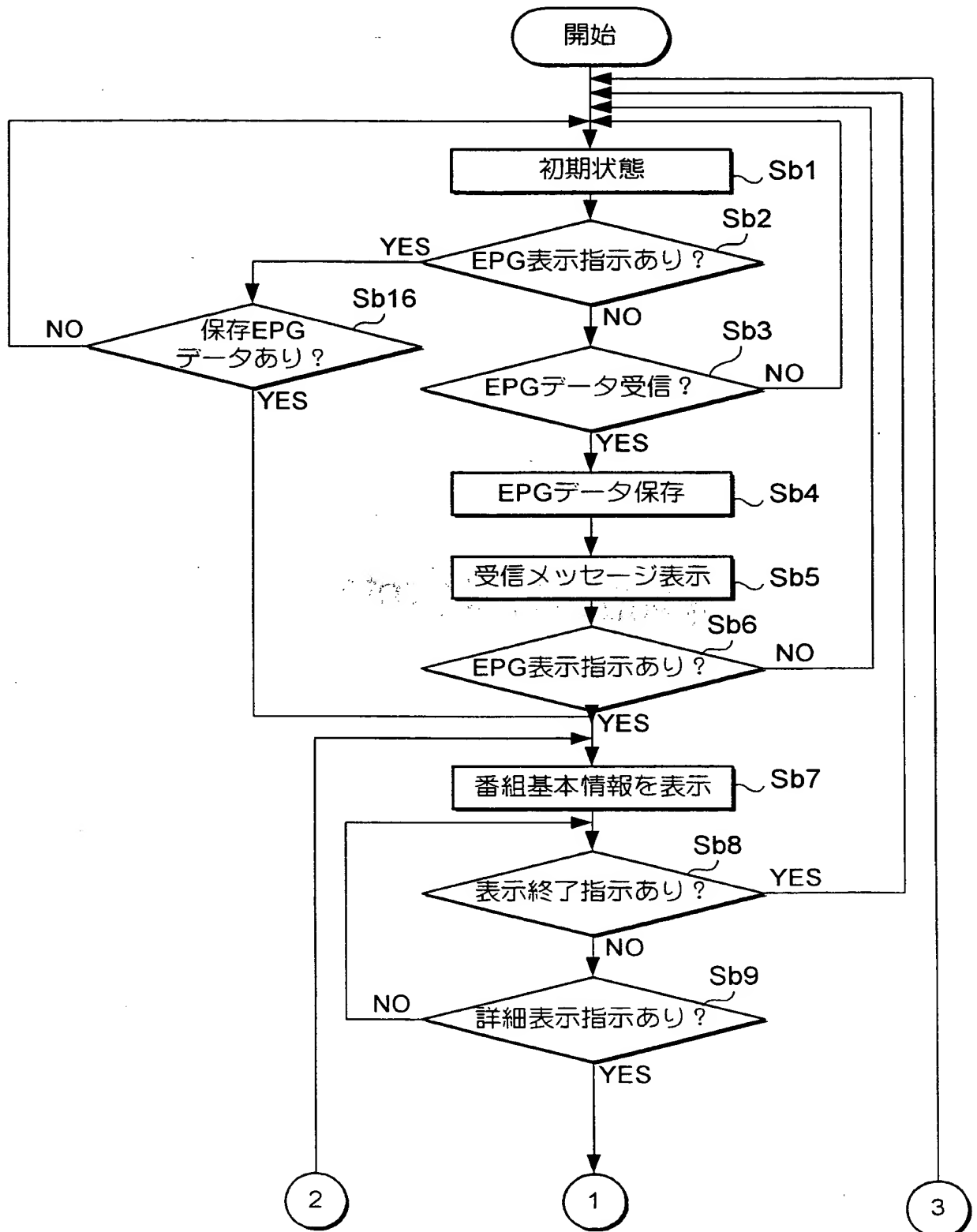
図 6



This Page Blank (except)

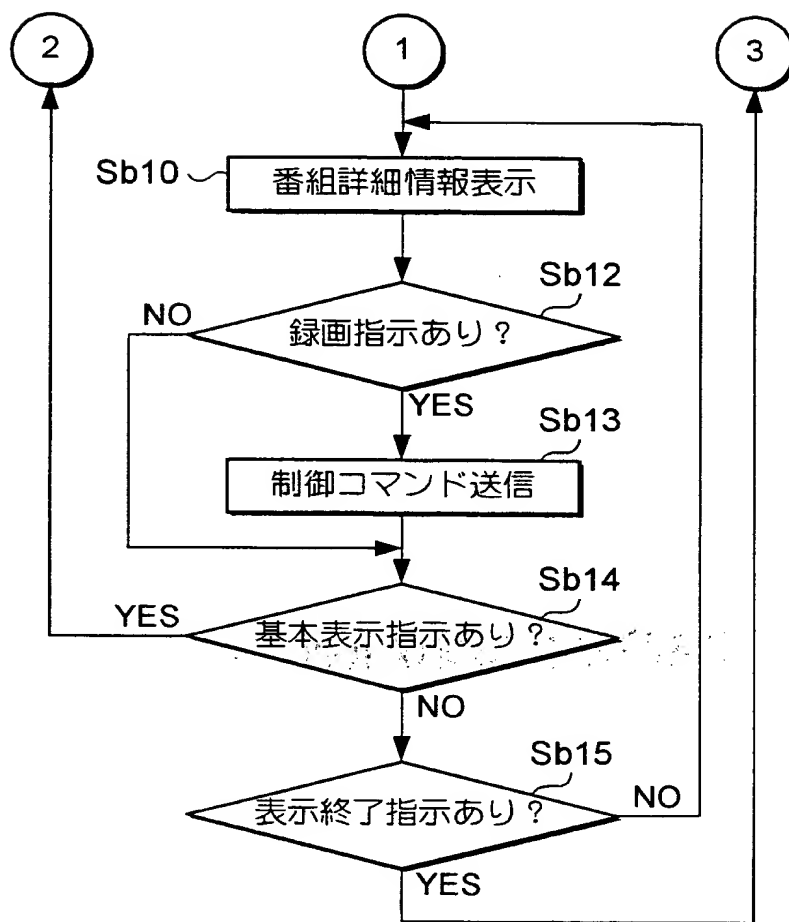
7/13

図 7



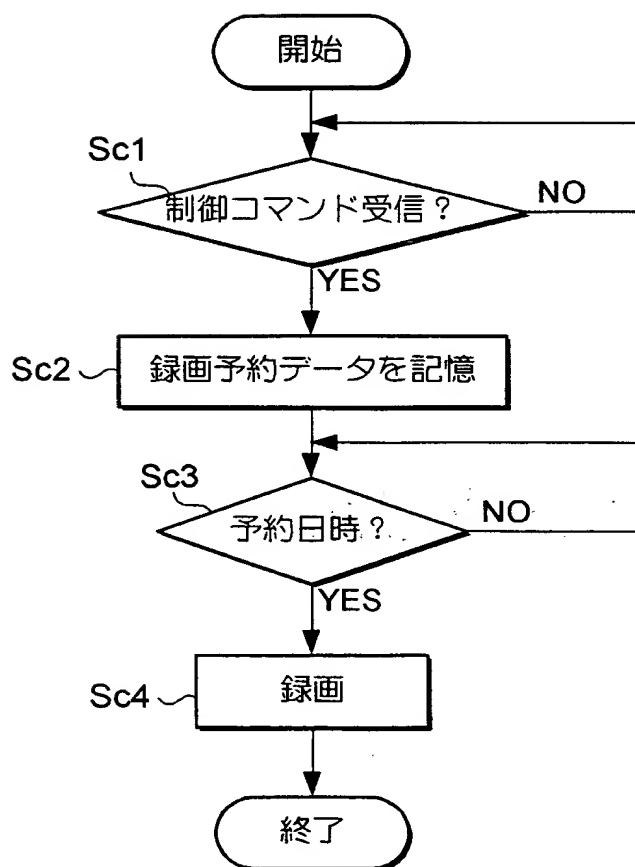
This Page Blank (uspto)

図 8



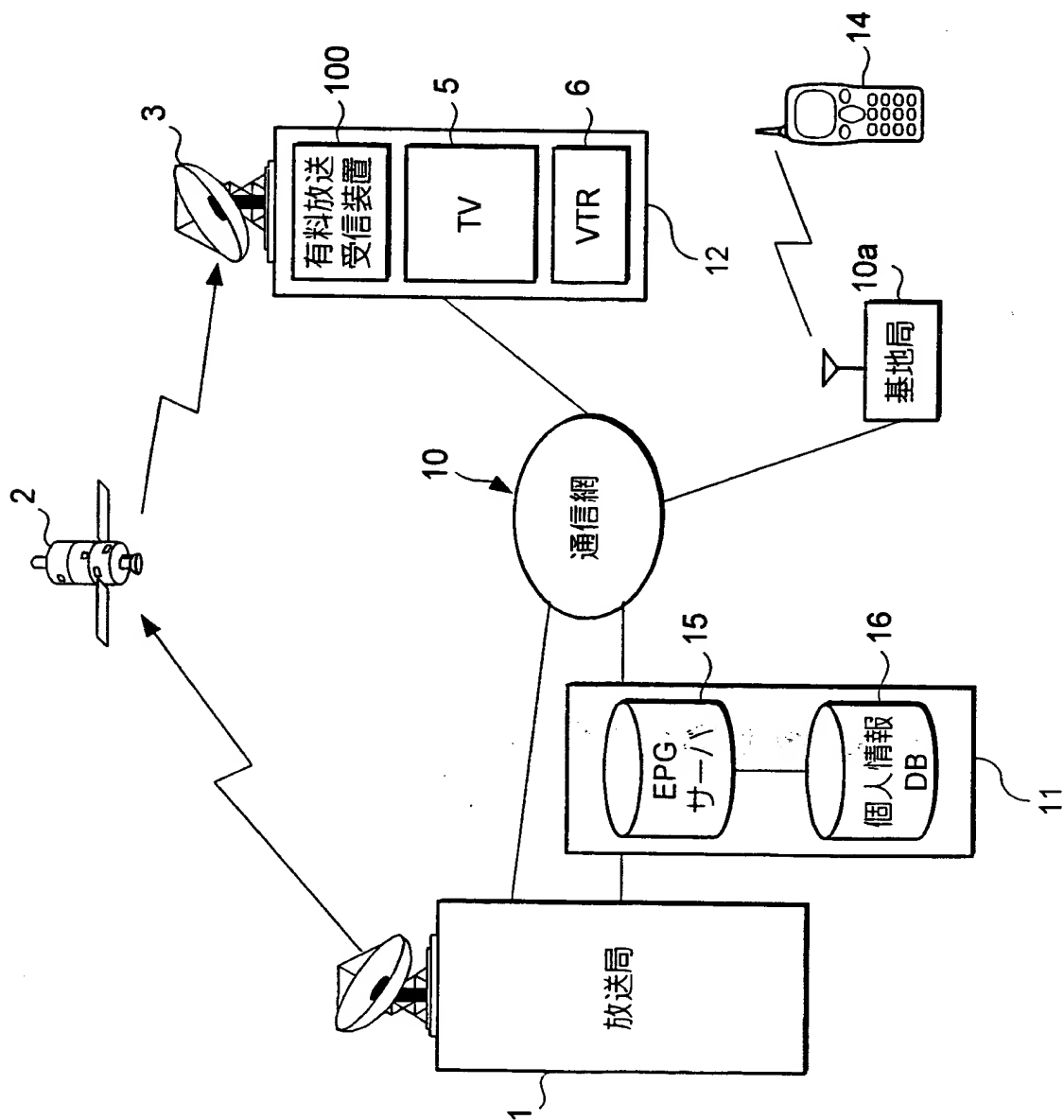
This Page Blank (uspto)

図 9



This Page Blank (uspto)

図 10



This Page Blank (uspto)

11/13

図 11

35

番組情報を受信しました。
表示しますか？

☐ YES ☐ NO

(a)

35

×月×日 19:00~19:30
×ch 7時のニュース
詳細情報を取得しますか？

☐ YES ☐ 録画指示
番組数 5

(b)

35

×月×日 19:00~19:30
×ch 7時のニュース
番組概要

出演者 鈴木太郎他

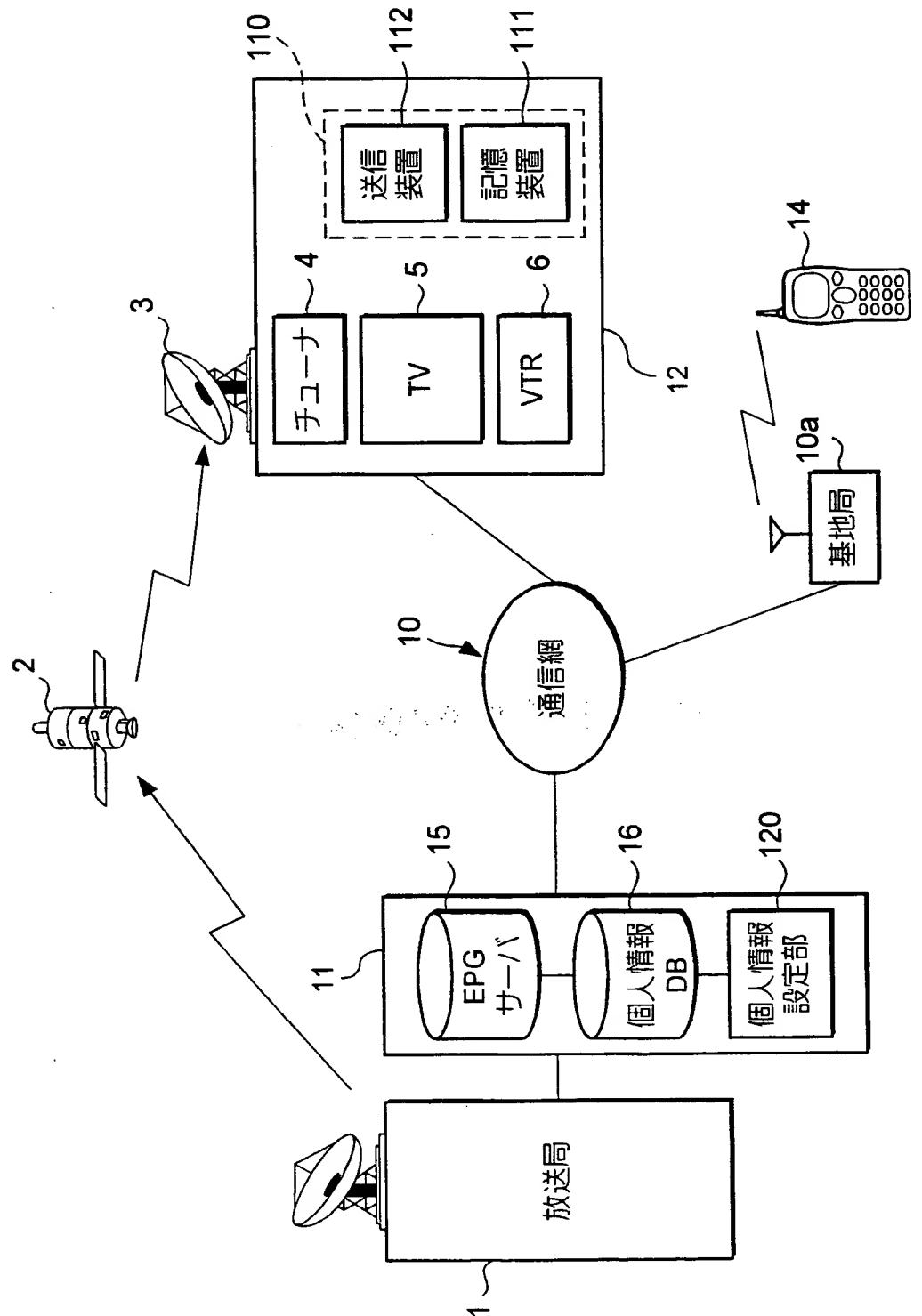
☐ 録画指示 ☐ 戻る

(c)

This Page Blank (uspto)

12/13

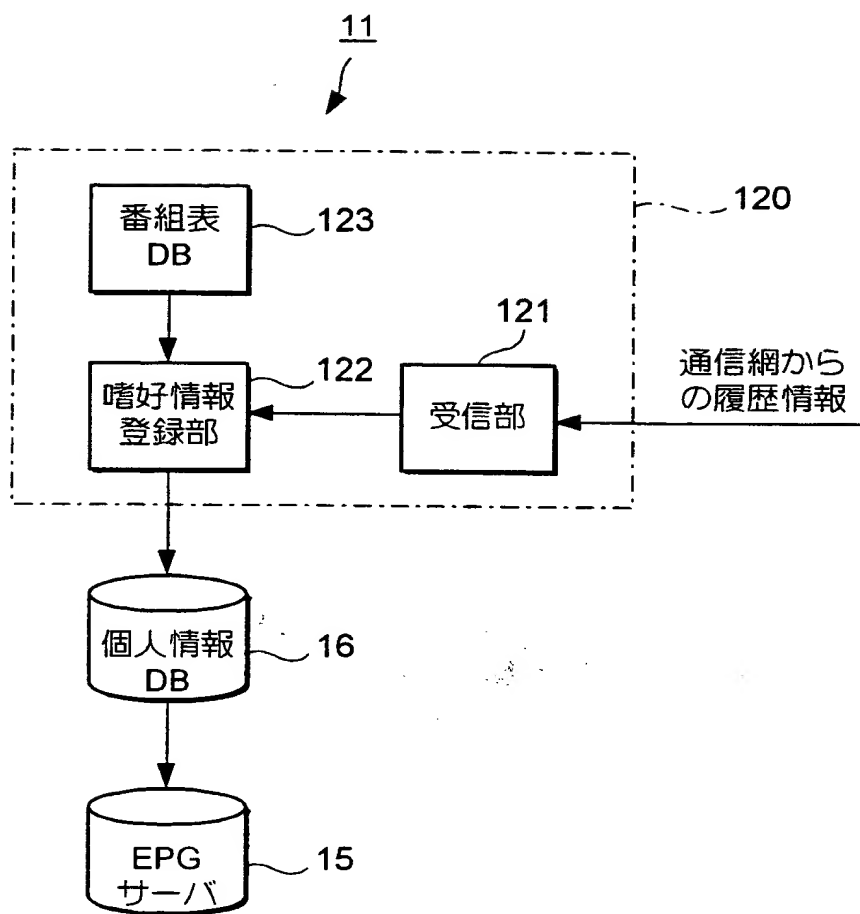
図 12



This Page Blank (uspto)

13/13

図 13



This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ H04H 1/00 H04M11/08
H04N 5/44 G06F 13/00, 305

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ H04H 1/00-1/02 H04M 11/00-11/10
H04N 5/38-5/46 H04N 5/782-5/783
H04N 7/00-7/176 G06F 13/00, 305

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 09-102827, A (Sony Corporation), 15 April, 1997 (15.04.97), Full text (Family: none)	1-21
Y	JP, 10-177777, A (NTT Data Tsushin K.K.), 30 June, 1998 (30.06.98), column 13, line 1 to column 16, line 1 (Family: none)	1-21
Y	JP, 10-200865, A (Hitachi, Ltd.), 31 July, 1998 (31.07.98), Column 9, line 45 to column 10, line 20 (Family: none)	3-5, 9-11, 14, 15
Y	JP, 10-056600, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 24 February, 1998 (24.02.98), Full text (Family: none)	5, 11
Y	EP, 0838951, A2 (MATUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO.), 29 April, 1998 (29.04.98), column 12, line 2 to 18 & JP, 10-126750, A	7-11, 19-21

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
---	--

Date of the actual completion of the international search
15 November, 2000 (15.11.00)

Date of mailing of the international search report
28 November, 2000 (28.11.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05957

.. (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 11-055201, A (Sony Corporation), 26 February, 1999 (26.02.99), Full text (Family: none)	1-21

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int Cl ⁷	H04H 1/00 H04N 5/44	H04M 11/08 G06F 13/00, 305
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int Cl ⁷	H04H 1/00-1/02 H04N 5/38-5/46 H04N 7/00-7/176	H04M 11/00-11/10 H04N 5/782-5/783 G06F 13/00, 305
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1926-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2000年 日本登録実用新案公報 1994-2000年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP. 09-102827. A, (ソニー株式会社), 15. 4月. 1997 (15. 04. 97), (全文), (ファミリーなし)	1-21
Y	JP. 10-177777. A, (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社), 30. 6月. 1998 (30. 06. 98), 第 13 欄 1 行目乃至第 16 欄 1 行目, (ファミリーなし)	1-21
Y	JP. 10-200865. A, (株式会社日立製作所), 31. 7月. 1998 (31. 07. 98), 第 9 欄 4 5 行目乃至第 10 欄 20 行目, (ファミリーなし)	3-5, 9-11, 14, 15
<input checked="" type="checkbox"/> C 欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	15. 11. 00	国際調査報告の発送日
		28.11.00
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号		特許庁審査官 (権限のある職員) 佐藤 聡 史 印 5 J 8943 電話番号 03-3581-1101 内線 3536

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP. 10-056600. A, (松下電器産業株式会社), 24. 2月. 1998 (24. 02. 98), (全文), (ファミリーなし)	5, 11
Y	EP. 0838951, A2, (MATUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO.), 29. 4月. 1998 (29. 04. 98), 第 1 2 欄 2 行目乃至 1 8 行目, & JP. 10-126750. A	7-11, 19-21
A	JP. 11-055201. A, (ソニー株式会社), 26. 2月. 1999 (26. 02. 99), (全文), (ファミリーなし)	1-21